

Bài báo nghiên cứu THIẾT KẾ QUY TRÌNH VẬN DỤNG DẠY HỌC DỰA TRÊN DỰ ÁN TRONG DẠY HỌC NỘI DUNG VỆ SINH AN TOÀN THỰC PHẨM, SINH HỌC 11

Mã Hằng Quý, Lê Thành Đạt, Huỳnh Tôn Bảo*,
Đạt Thị Thu Giang, Nguyễn Ngọc Anh Thư, Tống Xuân Tám

Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

*Tác giả liên hệ: Huỳnh Tôn Bảo – Email: tonbao01284353347good@gmail.com

Ngày nhận bài: 10-7-2024; ngày nhận bài sửa: 24-9-2024; ngày duyệt đăng: 01-10-2024

TÓM TẮT

Trong những năm gần đây, dạy học dựa trên dự án (DHD TDA) là một mô hình dạy học tích cực và được thực hiện rộng rãi tại các trường phổ thông với nhiều ưu điểm nổi bật. Mô hình dạy học này giúp học sinh (HS) tiếp cận với kiến thức môn Sinh học thông qua các dự án dạy học. Qua đó, HS tích cực và chủ động lĩnh hội kiến thức, hình thành và phát triển các năng lực tự chủ tự học; giao tiếp và hợp tác; năng lực giải quyết vấn đề sáng tạo và năng lực khoa học, khả năng cần thiết và những phẩm chất đạo đức tốt đẹp như trung thực và trách nhiệm, dễ dàng gắn liền kiến thức lí thuyết và thực tiễn. Bài viết dưới đây mô tả quy trình tổ chức dạy học dự án chuyên đề “Vệ sinh an toàn thực phẩm”, là một trong những chuyên đề rất thiết thực trong cuộc sống hiện nay. Các nhiệm vụ để xây dựng dự án cho chuyên đề dạy học này được thiết kế để HS vận dụng kiến thức giải quyết các vấn đề thực tiễn về vệ sinh an toàn thực phẩm và phát triển năng lực tìm hiểu thế giới sống và vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học cho HS lớp 11, đáp ứng yêu cầu của Chương trình giáo dục phổ thông 2018.

Từ khoá: vệ sinh an toàn thực phẩm; Chương trình giáo dục phổ thông 2018; Sinh học 11; dạy học dựa trên dự án

1. Giới thiệu

Theo Bộ Giáo dục và Đào tạo (GD&ĐT) (2018), giáo dục đào tạo luôn là vấn đề quan tâm hàng đầu của quốc gia, đây là chìa khoá để tạo ra tương lai tươi sáng. Chính vì vậy, Hội nghị lần thứ 8 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khoá XI đã đưa ra nhiệm vụ và giải pháp với nền giáo dục: “Đổi mới chương trình nhằm phát triển năng lực và phẩm chất người học, hài hoà đức, trí, thể, mỹ; dạy người, dạy chữ và dạy nghề. Đổi mới nội dung giáo dục theo hướng tinh giản, hiện đại và thiết thực, phù hợp với lứa tuổi, trình độ và ngành nghề;

Cite this article as: Ma, H. Q., Le, T. D., Huynh, T. B., Dat, T. T. G., Nguyen, N. A. T., & Tong, X. T. (2025). Designing a project-based learning process for teaching food safety and hygiene in Grade 11 Biology. *Ho Chi Minh City University of Education Journal of Science*, 22(4), 649-659. [https://doi.org/10.54607/hcmue.js.22.4.4415\(2025\)](https://doi.org/10.54607/hcmue.js.22.4.4415(2025))

tăng thực hành, vận dụng kiến thức và thực tiễn (Ministry of Education and Training, 2018a, pp.3-4)

Đứng trước thực trạng đổi mới căn bản, toàn diện đổi mới phương pháp dạy học theo hướng phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin là tất yếu và cần thiết (Nguyen, 2009). Với phương pháp học tập dựa trên dự án GV có thể đưa ra các vấn đề liên quan tới cuộc sống hằng ngày của HS nhằm đưa HS vào các vai trò giải quyết vấn đề của chính bản thân. HS giải quyết các vấn đề đó thông qua quá trình thực hiện tạo ra các sản phẩm học tập thể hiện sự tư duy và sáng tạo của bản thân. GV chỉ đóng vai trò cố vấn, nhìn nhận ý kiến của HS để kịp thời đưa ra lời khuyên, chỉnh sửa cho phù hợp. Kết hợp trải nghiệm của HS và sự định hướng của GV, HS sẽ hình thành nên các năng lực phẩm chất phù hợp.

Tìm một phương pháp dạy học phù hợp, linh hoạt, có khả năng hấp dẫn, phát huy tính tích cực chủ động của HS luôn là thách thức cho giáo viên (GV). Le và Phan (2016) đã đưa dự án học tập vào trong các phương pháp học tập theo định hướng hình thành và phát triển năng lực của người học. Đặc biệt môn Sinh học là môn khoa học tự nhiên về sự sống, môn học gắn liền với các bạn HS hằng ngày. Việc tổ chức các dự án học tập cho các bạn HS thực hiện là khả thi nhưng phải đảm bảo các nội dung phải phù hợp không quá sức với năng lực hiện tại của HS.

Các bài dạy theo theo dự án bao gồm nhiều kỹ thuật hướng dẫn đa dạng để thu hút tất cả HS có phong cách học khác nhau. Thường thì HS sẽ hợp tác với các chuyên gia bên ngoài và cộng đồng để trả lời các câu hỏi và tìm hiểu được ý nghĩa sâu rộng hơn của nội dung bài học. Trong quá trình thực hiện dự án, công nghệ được yêu cầu khuyến khích sử dụng trong quá trình thực hiện dự án, có nhiều phương cách đánh giá khác nhau sẽ được lồng vào để đảm bảo chất lượng cao của nhiệm vụ mà HS thực hiện. (Ton, 2008)

An toàn vệ sinh thực phẩm là vấn đề còn gây nhiều nhức nhối trong xã hội ở mọi đối tượng và ở mọi lứa tuổi khác nhau. Tổ chức Y tế thế giới (WHO) khẳng định rằng “An toàn thực phẩm là một vấn đề tiềm ẩn và dễ bị bỏ qua” dù Eley và cộng sự (2021) khẳng định bệnh về thực phẩm là gánh nặng toàn cầu và đối tượng dễ mắc bệnh là đối tượng trẻ em, phụ nữ mang thai, người lớn tuổi và người suy giảm miễn dịch (Eley et al., 2021). Từ đó nghiên cứu khẳng định rằng bộ Y tế và bộ Giáo dục cần đưa nội dung An toàn thực phẩm vào chương trình dạy học để nhà trường có thêm động lực ưu tiên giải quyết gánh nặng toàn cầu này. Vì thế, yêu cầu giáo dục về vệ sinh an toàn thực phẩm của HS là rất cần thiết, nhất là HS trung học phổ thông (THPT) với lứa tuổi gần trưởng thành, HS cần có trách nhiệm lựa chọn các thực phẩm bảo vệ sức khỏe của bản thân và gia đình hay ứng dụng phát triển ngành nghề của bản thân sau này để bảo vệ sức khỏe xã hội.

Nhóm nghiên cứu nhận thấy cần tổ chức dạy học bằng dự án cho nội dung chuyên đề vệ sinh an toàn thực phẩm. Nhưng câu hỏi ở đây là nội dung dự án nào sẽ vừa hấp dẫn và vừa có tính ứng dụng cao. Vì thế, nhóm quyết định thực hiện một khảo sát điều tra về lựa

chọn sử dụng thực phẩm của các HS hiện đang học tập tại Thành phố Hồ Chí Minh (TPHCM).

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu: DHDTDA Chuyên đề vệ sinh an toàn thực phẩm lớp 11.

Khách thể nghiên cứu: quá trình dạy học chuyên đề vệ sinh an toàn thực phẩm lớp 11 ở trường THPT.

Thời gian khảo sát: từ tháng 12/2023 đến tháng 4/2024.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phương pháp nghiên cứu lí thuyết

Tìm hiểu và nghiên cứu các tài liệu liên quan đến đề tài như báo cáo tổng kết đề tài về lĩnh vực phương pháp dạy học (PPDH) luận án của nhiều tác giả là nhà giáo dục, nhà sư phạm trong và ngoài nước, nghiên cứu các tài liệu của Bộ GD&ĐT về đổi mới PPDH và PPDH môn Sinh học.

Sử dụng phối hợp các phương pháp phân tích, tổng hợp, phân loại, hệ thống hoá... trong nghiên cứu các tài liệu có liên quan đến việc đổi mới PPDH, DHDTDA.

2.2.2. Các phương pháp nghiên cứu thực tiễn

Trao đổi kinh nghiệm, lấy ý kiến của các chuyên gia, giảng viên, GV ở trường THPT về các đề xuất trong đề tài.

Thực hiện điều tra về hiện trạng lựa chọn sử dụng thực phẩm của HS hiện đang học tại các trường THPT trên địa bàn TPHCM.

Thực nghiệm sư phạm (TNSP) để kiểm nghiệm tính khả thi và hiệu quả của các kết quả nghiên cứu, triển khai thực nghiệm ở các lớp 11 được chọn mẫu tại địa bàn TPHCM, thực hiện các biện pháp đánh giá để đánh giá năng lực và phẩm chất trước và sau khi thực nghiệm để chứng minh giả thuyết khoa học của đề tài.

2.2.3. Các phương pháp xử lí thông tin, số lượng.

Thu thập, đánh giá các số liệu thu nhập được thông qua quá trình thực nghiệm, từ đó đưa ra kết luận thông qua quá trình thực hiện dự án.

Sử dụng bảng câu hỏi để thu nhập các thông tin trả lời, sau đó tổng hợp và đưa ra các bảng phân tích về thực trạng an toàn thực phẩm và dạy học dựa trên dự án.

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Nguyên tắc thiết kế và tổ chức dạy học dựa trên dự án.

Theo Beckett và Slater (2018) đã đề xuất 3 nguyên tắc trong tổ chức dạy học dựa trên dự án đó chính là đảm bảo về nội dung, đảm bảo về tính thích hợp và hiệu quả, đảm bảo phù hợp với năng lực của HS (Beckett & Slater, 2018). Nhóm nghiên cứu đề xuất các áp dụng 3 nguyên tắc trên để phù hợp với tinh thần của Chương trình giáo dục phổ thông 2018 hiện hành như sau:

Nguyên tắc 1. Đảm bảo về mặt nội dung, có nghĩa là đảm bảo khi thiết kế kế hoạch bài dạy có vận dụng DHTDA cần phải bám sát vào yêu cầu cần đạt và nội dung bài học theo Chương trình phổ thông môn Sinh học 2018 của Bộ GD&ĐT theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT.

Nguyên tắc 2. Đảm bảo tính thích hợp và hiệu quả khi thiết kế các hoạt động, đồng thời các hoạt động được tổ chức cần phân bổ hợp lý và cân đối về mặt thời gian nên cần phải phối hợp các phương pháp dạy học khác (trực quan, thuyết trình, dạy học khám phá...) khi GV thực hiện cố vấn cho HS trong lớp học.

Nguyên tắc 3. Đảm bảo phù hợp với năng lực của HS, tránh việc các nhiệm vụ dự án quá sức với lứa tuổi, năng lực hiện tại của HS khiến HS gặp nhiều khó khăn không thể hoàn thành nhiệm vụ hay nhiệm vụ quá đơn giản làm tạo cảm giác chán nản, xao nhãng của HS, không đánh giá đúng năng lực của HS dẫn đến thực nghiệm thất bại.

3.2. Xây dựng quy trình thiết kế và tổ chức các hoạt động dạy học dựa trên dự án

Để đảm bảo quy trình được thiết kế và tổ chức phù hợp với các quy tắc trên chúng tôi đề xuất quy trình thiết kế gồm ba giai đoạn như sau:

Giai đoạn 1. Chuẩn bị dự án

Giai đoạn này bao gồm bốn nội dung làm việc là xác định mục tiêu học tập, xây dựng ý tưởng dự án, lập kế hoạch đánh giá và các công cụ đánh giá và thiết kế kế hoạch bài dạy chi tiết. Ở giai đoạn này các nội dung cũng như kết quả dự án được GV tính toán từ trước để phù hợp với năng lực của HS. GV có thể kết hợp khảo sát HS để lên kế hoạch phù hợp với năng lực và phẩm chất hiện tại để có kết quả khả quan nhất.

Giai đoạn 2. Thực hiện dự án

Ở giai đoạn này, GV thông báo cho HS về các chủ đề trong dự án học tập của lớp. GV có nhiệm vụ thông báo cho HS về các chủ đề khác nhau cho các nhóm (còn gọi là nhiệm vụ học tập), từ đó giúp HS xác định được mục tiêu học tập thông qua dự án học tập và thảo luận về các ý tưởng và thực hiện chúng. GV có nhiệm vụ định hướng HS thực hiện các sản phẩm học tập từ đó hoàn thành các yêu cầu cần đạt và thông qua đó hình thành được các năng lực, phẩm chất phù hợp. GV phải nắm được các nhu cầu mong muốn của HS trước, trong và sau khi thực hiện các nhiệm vụ học tập. HS phải có trách nhiệm trình bày các định hướng mà nhóm thảo luận được và báo cáo tiến độ theo như kế hoạch đã thảo luận.

HS đảm bảo phải có sản phẩm cốt lõi đã thống nhất từ trước theo kế hoạch đã trình bày với GV từ trước, có thể sáng tạo nhiều loại sản phẩm khác nhau để phục vụ cho nhiệm vụ đã được giao cho với điều kiện phải thể hiện đúng tinh thần của nhiệm vụ được giao và dễ dàng tiếp cận với nhiều đối tượng.

Giai đoạn 3. Kết thúc dự án

Ở giai đoạn này, GV tạo điều kiện cho HS trình bày các sản phẩm học tập trước lớp đúng như mong đợi đã thảo luận của nhóm, đặt những câu hỏi gợi mở để khai thác tất cả giá trị của các sản phẩm của HS phục vụ cho dự án học tập. Đánh giá sản phẩm HS còn là đánh

giá hành trình sáng tạo của HS thông qua sự đa dạng của các sản phẩm học tập. HS sẽ đóng vai trò chính trong quá trình báo cáo như lắng nghe, đặt câu hỏi tình huống thực tế, nhận xét đánh giá và GV chỉ đóng vai trò quan sát, đánh giá và điều chỉnh nếu cần thiết.

Việc đánh giá sẽ được GV thực hiện theo như các công cụ đánh giá đã quy định từ trước, đánh giá đồng đẳng và tự đánh giá cũng được thực hiện theo công cụ đánh giá này, nhóm thực hiện chủ đề học tập điều tra các nhóm khác sẽ đánh giá theo tiêu chí riêng đã được thông qua bởi GV và lớp.

HS trình bày định hướng áp dụng các sản phẩm của dự án học tập (DAHT) vào thực tiễn với nhiều đối tượng khác nhau và theo các phương pháp khác nhau tùy theo sản phẩm đã được thiết kế. GV định hướng cho HS các phương án áp dụng thực tiễn phù hợp với các sản phẩm đã trình bày.

3.3. Thiết kế kế hoạch bài dạy theo phương pháp dạy học dựa trên dự án với nội dung Vệ sinh an toàn thực phẩm, Sinh học 11

Kế hoạch thực hiện dự án dự tính thực hiện trong thời gian từ 2 đến 3 tuần với 6 tiết học trên lớp với mục tiêu hình thành các năng lực chung như năng lực tự chủ tự học, năng lực giao tiếp hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề sáng tạo và phẩm chất trung thực và trách nhiệm theo như Chương trình phổ thông năm 2018 tổng thể và môn Sinh học.

Từ các tiêu chí trên nhóm nghiên cứu tiến hành xây dựng các chuyên đề DAHT và kế hoạch bài dạy dạy học bằng dự án của chuyên đề vệ sinh an toàn thực phẩm theo những từng bước như sau:

Bước 1. Xác định mục tiêu DAHT: Từ yêu cầu cần đạt “Thực hiện được dự án: Điều tra về hiện trạng mất an toàn vệ sinh thực phẩm tại địa phương” và định hướng muốn HS ứng dụng năng lực vào thực tế của nhóm tác giả, chúng tôi xác định mục tiêu DAHT như sau: “Thực hiện điều tra về hiện tượng mất vệ sinh an toàn thực phẩm tại địa phương địa điểm dựa theo nhiệm học tập từ đó phân tích các nguyên nhân gây ngộ độc phổ biến, tác hại của việc mất vệ sinh thực phẩm và một số biện pháp phòng tránh, điều trị ngộ độc thực phẩm. Trên cơ sở ứng dụng đề xuất và xây dựng một mô hình kinh doanh thực phẩm phù hợp và khắc phục được hiện trạng trên ở địa phương”

Bước 2. Xây dựng kế hoạch thực hiện DAHT: Trên cơ sở của mục tiêu, tìm chuyên đề phù hợp với HS và đặt tên cho các chuyên đề trong dự án. Dự kiến thời gian HS thực hiện DAHT trong 01 tuần, với các công việc: tìm hiểu, thu thập, chọn lựa các thông tin có liên quan về vệ sinh an toàn thực phẩm, bảo quản thực phẩm ứng với các mục tiêu và chuyên đề của từng nhóm. Dự kiến cách trình bày sản phẩm của các nhóm có thể là poster hoặc PowerPoint, hình ảnh, video, infographic,...

Bước 3. Thực hiện DAHT: Thời gian dự kiến 02 tuần, HS làm việc nhóm cùng thực hiện DAHT, GV đóng vai trò hướng dẫn, góp ý khi các nhóm cần sự trợ giúp, GV cũng có vai trò kiểm định sản phẩm thực hiện ở từng bước trong kế hoạch đã phù hợp với mục tiêu và an toàn để báo cáo trước cả lớp.

Bước 4. Giới thiệu sản phẩm DAHT: HS trình bày các kết quả đạt được (về kiến thức liên quan đến chuyên đề mà các em báo cáo; về kỹ năng liên quan đến quy trình thực hiện DAHT, tạo ra sản phẩm báo cáo), dự kiến thời gian để các nhóm báo cáo sản phẩm DAHT là 5-7 phút. Kết luận về DAHT và những đề xuất để thực hiện DAHT được tốt hơn.

Bước 5. Đánh giá và hoàn thiện DAHT: Xây dựng bảng đánh giá theo tiêu chí để đánh giá sản phẩm DAHT của HS gồm hình thức trình bày báo cáo, nội dung báo cáo, phong cách thuyết trình, đặt và trả lời câu hỏi, dự kiến HS tự đánh giá, đánh giá lẫn nhau và GV đánh giá, qua đó có những nhận xét, góp ý, HS kết thúc bằng bài kiểm tra đầu ra và hoàn thiện DAHT, có thể ứng dụng các DAHT đã được thông qua trong thực tiễn.

3.4. Tổ chức thực nghiệm sư phạm theo như quy trình đã thiết kế

Dựa trên kế hoạch giáo dục của tổ chuyên môn được xây dựng từ đầu năm học theo hướng dẫn của Công văn số 5512/BGDĐT-GDTrH của Bộ GD-ĐT (2020), chúng tôi đã dự kiến bài học trong chuyên đề “Vận dụng dạy học dựa trên dự án trong dạy học nội dung vệ sinh an toàn thực phẩm, Sinh học 11” với mục tiêu khẳng định tính hiệu quả, khả thi của quy trình mà chúng tôi đã trình bày phía trên.

Tiến hành tổ chức DHDTDA tại 3 lớp 11 học theo định hướng Khoa học tự nhiên ở Trường THPT Tạ Quang Bửu, THPT Bình Tân và THPT Tây Thạnh, trong năm học 2023-2024 có 140 HS tham gia thực nghiệm, có ý thức trách nhiệm và tích cực tham gia hoạt động với 4 nhiệm vụ xây dựng dự án học tập cho cả 3 lớp như sau:

- Nhiệm vụ 1: Nhiệm vụ thực hiện sản phẩm kinh doanh mặt hàng thực phẩm theo hình thức bán hàng online. Phân tích đánh giá trình bày hiện trạng của hình thức kinh doanh đó hiện nay ở địa phương và sản phẩm kinh doanh của nhóm trước khách hàng và nhóm điều tra thông qua trước khi áp dụng vào thực tiễn.

- Nhiệm vụ 2: Nhiệm vụ thực hiện sản phẩm kinh doanh mặt hàng thực phẩm theo hình thức bán hàng gần trường học. Phân tích đánh giá trình bày hiện trạng của hình thức kinh doanh đó hiện nay ở địa phương và sản phẩm kinh doanh của nhóm trước khách hàng và nhóm điều tra thông qua trước khi áp dụng vào thực tiễn.

- Nhiệm vụ 3: Nhiệm vụ thực hiện sản phẩm kinh doanh mặt hàng thực phẩm theo hình thức bán hàng trực tiếp gần bệnh viện. Phân tích đánh giá trình bày hiện trạng của hình thức kinh doanh đó hiện nay ở địa phương và sản phẩm kinh doanh của nhóm trước khách hàng và nhóm điều tra thông qua trước khi áp dụng vào thực tiễn.

- Nhiệm vụ 4: Điều tra về các vấn đề ảnh hưởng đến vệ sinh an toàn thực phẩm hiện nay của địa phương và thực hiện trình bày tuyên truyền các vấn đề đó thông qua sản phẩm học tập, điều tra đánh giá các sản phẩm kinh doanh của lớp.

Yêu cầu tối thiểu về sản phẩm:

- Nhóm 1, 2, 3: Sản phẩm mẫu, Infographic về sản phẩm, Poster tiêu chí kinh doanh. Sản phẩm cần phải thể hiện rõ mục tiêu nội dung bài học là điều tra các mô hình kinh doanh theo lĩnh vực của các nhóm như trên từ đó thực hiện phân tích báo cáo về các nội dung khoa

học về ngộ độc thực phẩm, mất vệ sinh an toàn thực phẩm từ đó áp dụng vào thực tiễn theo sự sáng tạo của HS phù hợp với các nội dung mình báo cáo.

- Nhóm 4: Nhóm 4 có nhiệm vụ bao quát, quản lý điều tra hoạt động của 3 nhóm còn lại nên cần phải xây dựng tiêu chí đánh giá các sản phẩm kinh doanh của nhóm, đồng thời chúng tôi hướng đến cho nhóm 4 chủ đề mở hơn về tuyên truyền tinh thần bảo vệ sức khỏe hệ tiêu hoá của người tiêu dùng hiện nay nên chủ đề sẽ được mở rộng hơn các bạn HS có thể lựa chọn và sáng tạo. Tuy nhiên vẫn cần phải có sự thông qua của GV.

Việc xây dựng các dự án học tập xuất phát từ những thực trạng như đã trình bày ở trên với các tiêu chí sau:

- HS có cơ hội ứng dụng dự án vào thực tiễn;
- HS có cơ hội tìm hiểu và trình bày về độ uy tín sản phẩm của mình liên quan tới giá thành phù hợp như thế nào;
- HS thực hiện dự án có cơ hội xem xét, đặt câu hỏi và đánh giá dự án của nhóm mình cũng như nhóm khác để rút kinh nghiệm cho bản thân, phát triển phẩm chất năng lực cần có để nhận thức, phân tích, xử lý hiệu quả các tình huống thực tế.

Về phương diện thống nhất thảo luận với HS, chúng tôi nhận thấy những lí do chọn từng chuyên đề như sau:

- Nhiệm vụ 1 là chủ đề rất hay và phổ biến trong thời đại công nghệ 4.0 hiện nay nên chúng tôi quyết định cho chuyên đề 1 là chuyên đề bắt buộc;
- Nhiệm vụ 2 và 3 sẽ là chủ đề tự chọn nhóm có thể theo kiến nghị của GV hoặc thảo luận thay đổi chuyên đề theo ý tưởng của bản thân.

Nhóm thực hiện nhiệm vụ 4 là nhóm đóng vai trò chủ đạo là điều tra tình hình dự án của ba nhóm còn lại để đưa ra các đánh giá dưới nhiều góc nhìn về sản phẩm của các nhóm còn lại. Chuyên đề 4 sẽ là chuyên đề xây dựng các tiêu chí đánh giá cũng như giám sát, lắng nghe, đặt câu hỏi cho dự án các nhóm còn lại dưới ba góc nhìn được GV quy ước sẵn là khách hàng (thường dùng phương pháp trực quan để đánh giá sản phẩm, thị hiếu với sản phẩm), nhà đầu tư (giá thành sản phẩm có đáng để đầu tư áp dụng không) và đại diện cơ quan thẩm quyền (có kiến thức chuyên môn về nội dung vệ sinh an toàn thực phẩm). Nhóm có thể thêm nhiều góc nhìn để đánh giá thêm chi tiết với sản phẩm. Đây là chuyên đề bắt buộc.

Chúng tôi nhận thấy việc chọn các chuyên đề này sẽ đạt được các ưu điểm sau:

- Bước đầu nhận thấy sự hào hứng trong khi xây dựng dự án của HS vì chuyên đề dự án rất mới lạ và thực tế, có thể ứng dụng thực tiễn được cũng như phù hợp với những tinh thần đam mê sáng tạo của HS.
- Dễ dàng quản lý các dự án hơn do nhóm 4 sẽ là nhóm thực hiện điều tra giám sát cũng như đánh giá các nhóm đối tượng điều tra mà các HS lại học cùng lớp nên hiệu quả giám sát sẽ đạt cao hơn, sự đánh giá quá trình xây dựng dự án cũng như mô hình kinh doanh cũng được chặt chẽ hơn.

Về phương thức tổ chức nhóm nghiên cứu chúng tôi bao gồm 5 người sẽ chia ra mỗi thành viên quản lý một nhóm và nhắc nhở và một người đứng lớp và đại diện đánh giá để đảm bảo kết quả được khách quan. Việc chia ra phối hợp để các thành viên dễ dàng kiểm soát được tiến trình phát triển của dự án cũng như tiến độ hiện tại để kịp thời điều chỉnh. Với sự phối hợp từ nhóm 4 và thành viên đại diện quản lý cố vấn sẽ đảm bảo dự án dễ dàng thành công hơn và giảm tỉ lệ các sự cố đáng tiếc có thể xảy ra trong quá trình báo cáo.

Trước khi thực hiện dự án sẽ có một bài kiểm tra đầu vào (thời gian làm bài 15 phút) ghi nhận năng lực của HS hiện tại về vận dụng các kiến thức, kỹ năng đã biết xử lý các tình huống liên quan tới vệ sinh an toàn thực phẩm trong đời sống, bài kiểm tra sẽ được góp ý trước lớp về những lỗi sai phổ biến để HS rút kinh nghiệm cho phần báo cáo dự án của bản thân đồng thời là cơ sở để GV điều chỉnh và cố vấn nội dung phù hợp trong các nhiệm vụ học tập.

Điểm số báo cáo sẽ được chấm trên thang 10 với các mức độ Giỏi (trên 8,0 điểm), mức Khá (trên 6,5 điểm), mức Đạt (trên 5,0 điểm) và Chưa đạt (dưới 5,0 điểm), và để đảm bảo cho tính hiệu quả của quy trình, nhóm tác giả thiết kế thêm một bài kiểm tra đầu ra (thời gian 40 phút) với các nội dung câu hỏi liên quan đến DAHT của lớp học bao gồm: nhận biết và phân tích các tình huống thực tiễn về vệ sinh an toàn thực phẩm, giải quyết các vấn đề thực tiễn được đưa ra, xử lý các tình huống về ngộ độc thực phẩm trong thực tế, đề xuất các mô hình; quy trình chế biến và phục vụ thực phẩm trong các bếp ăn công nghiệp hay bếp ăn kinh doanh, gia đình.

3.5. Kết quả thực nghiệm sự phạm

Các nhiệm vụ của dự án học tập đã thể hiện được các ưu điểm mà nhóm tác giả dự kiến ban đầu, việc tổ chức các nhiệm vụ học tập của DAHT gắn gũi với HS đã bước đầu khiến HS hứng thú thông qua khảo sát về cảm nhận sau lớp học theo năm mức trên các phương diện bắt đầu thực nghiệm, nội dung chủ đề, nội dung hoạt động nhóm, quá trình thực hiện, sản phẩm tạo ra và kết quả thực nghiệm đều đạt trên mức bốn trên năm. Các sản phẩm học tập đã thể hiện tinh thần sáng tạo và được đánh giá có thể ứng dụng trong thực tiễn trong lĩnh vực kinh doanh đạt chuẩn vệ sinh an toàn thực phẩm và thực hiện tuyên truyền trong lớp học và trường học.

Các nhóm 100% đạt loại giỏi (điểm từ 8,0 điểm trở lên) khi chấm điểm báo cáo (50% GV và 50% HS), đủ điều kiện để thực hiện đầu ra để chứng minh giả thuyết năng lực của HS đã phát triển trong giai đoạn thực hiện dự án.

Bài kiểm tra đầu vào và đầu ra sẽ được quy ước qua bốn mức như cách đánh giá điểm số hiện bao gồm các mức: Giỏi (trên 8,0 điểm), Khá (từ 6,5 điểm đến dưới 8,0 điểm), Trung bình (từ dưới 6,5 đến trên 5,0 điểm), Chưa đạt (dưới 5,0 điểm) được thể hiện như ở Bảng 1.

Bảng 1. Kết quả phân hoá bài kiểm tra đầu vào và đầu ra của HS và điểm trung bình phân hoá theo từng mức

Xếp loại bài kiểm tra	Số bài kiểm tra		Điểm kiểm tra trung bình của từng mức		Kiểm định
	Bài kiểm tra đầu vào	Bài kiểm tra đầu ra	Bài kiểm tra đầu vào	Bài kiểm tra đầu ra	
Giỏi	54	54	8,44	8,57	Chênh lệch ĐTB = 0,05
Khá	64	68	7,27	7,15	- Phương sai:
Trung bình	20	17	5,66	5,72	S _{đầu vào} = 1,16;
Chưa đạt	2	1	4,38	3,75	S _{đầu ra} = 1,2
Tổng	140	140	ĐTB=7,45	ĐTB = 7,5	Kiểm định so sánh giá trị trung bình giữa bài 2 và bài 1: t Stat= -0,413, t Critical one tail=1,656

So sánh các giá trị của hai bài kiểm tra đầu vào và đầu ra không có sự khác biệt do giá trị Stat bé hơn giá trị Critical, điều này là đúng với giả thuyết nghiên cứu vì đề đầu ra có sự phân hoá cao hơn đề đầu vào nhưng HS hoàn toàn có năng lực xử lý cho ra giá trị giống điểm của đề bài được đánh giá thấp hơn với điểm trung bình tăng lên 0,05. Tuy nhiên, phương sai của đề đầu ra lại cao hơn đề đầu vào ($1,2 > 1,16$) cho thấy có vài HS chưa thật sự tập trung trong lớp dẫn đến điểm số khá chênh lệch với những em còn lại.

Bảng 2. Kết quả khảo sát cảm nhận của HS sau khi tham gia thực nghiệm sư phạm

Quy ước: Mức 5: Rất hứng thú, mức 4: Hứng thú, mức 3:

Bình thường, mức 2: Ít hứng thú, mức 1: Nhàm chán.

Nội dung	Bắt đầu thực nghiệm	Nội dung chủ đề	Nội dung hoạt động nhóm	Quá trình thực hiện	Sản phẩm tạo ra	Kết quả thực nghiệm
Trung bình	4,25	4,21	4,35	4,30	4,50	4,32
Độ lệch chuẩn	0,91	0,9	0,82	0,85	0,8	0,95

Bài học sư phạm: Các nhiệm vụ trong dự án học tập đã bước đầu cho thấy tính hiệu quả, tạo điều kiện để học sinh được tự do, thoải mái trong sáng tạo, đồng thời phát triển các kỹ năng, năng lực và phẩm chất phù hợp với yêu cầu của Chương trình Giáo dục phổ thông 2018. Tuy nhiên, để đạt được hiệu quả tối ưu, giáo viên đứng lớp cần có sự bao quát lớp học, quản lý và đánh giá chặt chẽ, đồng thời cần có sự hợp tác tích cực từ phía học sinh. Nhóm nghiên cứu của chúng tôi vẫn còn những hạn chế nhất định trong việc đạt được các yêu cầu này, do còn thiếu kinh nghiệm, kỹ năng sư phạm và do thời gian thực nghiệm tương đối gấp rút. Chúng tôi sẽ rút kinh nghiệm và khắc phục trong các nghiên cứu tiếp theo.

4. Kết luận

DHDTDA là một PPDH mà trong đó có sự kết hợp nhiều kiến thức, kỹ năng nhằm giải quyết các vấn đề thực tiễn và có định hướng tạo ra sản phẩm. Từ đó, DHDTDA giúp HS có điều kiện hình thành phẩm chất, năng lực và nhiều kỹ năng mềm khác. Quy trình chúng tôi vừa đề xuất đã đảm bảo được tính liên kết giữa lý thuyết và thực tế, HS cảm thấy hào hứng với các nhiệm vụ học tập được giao và thông qua kết quả bài kiểm tra cho thấy HS đã có thể xử lý phân tích và xử lý các tình huống từ cơ bản đến phức tạp, góp phần đẩy lùi sự thiếu hụt kiến thức về nội dung An toàn vệ sinh thực phẩm và mang tính hướng nghiệp đối với các bạn có định hướng nghề nghiệp liên quan đến các ngành nghề liên quan đến thực phẩm.

- ❖ **Tuyên bố về quyền lợi:** Các tác giả xác nhận hoàn toàn không có xung đột về quyền lợi.
- ❖ **Lời cảm ơn:** Nghiên cứu này được tài trợ bởi Nguồn ngân sách khoa học và công nghệ Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh trong đề tài NCKH của sinh viên năm học 2023-2024; Xin trân trọng ghi nhận sự giúp đỡ của Ban giám hiệu, giáo viên và học sinh các trường THPT Tạ Quang Bửu, THPT Tây Thạnh, THPT Bình Tân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Beckett, G. H., & Slater, T. (2018). Project-based learning and technology. In J. I. Liontas, T. International Association, & M. Delli Carpini (Eds.), *The TESOL Encyclopedia of English Language Teaching* (pp. 1-7). <https://doi.org/10.1002/9781118784235.eelt0427>
- Eley, C., Lundgren, P. T., & McNulty, C. A. M. (2021). Teaching young consumers in Europe: A multicentre qualitative needs assessment with educators on food hygiene and food safety. *Perspectives in Public Health*, 141(3), 166-174. <https://doi.org/10.1177/1757913920972739>
- Ha, T. T. (2014). Thực trạng về dạy học dự án hướng tới phát triển năng lực tự học của học sinh trong dạy học Sinh học ở các trường trung học phổ thông [The current situation of project-based teaching to develop self-study competence in teaching Biology at high schools]. *Journal of Education*, 328, 58-60.
- Le, D. T., & Phan, T. T. H. (2016). *Day học theo định hướng hình thành và phát triển năng lực ở trường trung học phổ thông [Competency-Oriented Teaching in High Schools]*. Hanoi National University of Education Publishing House.
- Ministry of Education and Training. (2018a). *Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể [General Education Program]*. Vietnam Education Publishing House.
- Ministry of Education and Training. (2018b). *Chương trình giáo dục phổ thông môn Sinh học [General Education program in Biology]*. Vietnam Education Publishing House.
- Nguyen, V. L. (2009). *Thiết kế và thử nghiệm một số bài giảng môn Công Nghệ 10 theo dự án [Design and Experimentation of Several Project-Based Lessons for Technology 10]* [Undergraduate Thesis, Department of Agricultural Technical Education, Nong Lam University, Ho Chi Minh City].
- Ton, Q. C. (2008). *Day học theo dự án [Project-Based Teaching]*. Vietnam National University of Education Publishing House.

**DESIGNING A PROJECT-BASED LEARNING PROCESS
FOR TEACHING FOOD SAFETY AND HYGIENE IN GRADE 11 BIOLOGY**

Ma Hang Quy, Le Thanh Dat, Huynh Ton Bao^{*},

Dat Thi Thu Giang, Nguyen Ngoc Anh Thu, Tong Xuan Tam

Ho Chi Minh City University of Education, Vietnam

Corresponding author: Huynh Ton Bao – Email: tonbao01284353347good@gmail.com

Received: July 10, 2024; Revised: September 24, 2024; Accepted: October 01, 2024

ABSTRACT

Project-based learning (PBL) is an active teaching model that has gained widespread adoption in high schools due to its pedagogical benefits. In the context of Biology education, PBL enables students to engage with content through meaningful, real-world projects. Through this, students actively and independently acquire knowledge, develop and enhance their self-directed learning skills, communication and collaboration skills, creative problem-solving skills, and scientific inquiry skills. Moreover, the model promotes core values such as honesty and responsibility and strengthens the connection between theory and practice. This study presents a structured process for implementing a project-based learning unit on the topic of “Food Safety and Hygiene,” a subject of significant contemporary relevance. The project tasks are designed to encourage Grade 11 students to apply their knowledge to solve real-world issues related to food safety and hygiene, in alignment with the objectives of Vietnam’s 2018 General Education Curriculum.

Keywords: food hygiene and safety; General Education Curriculum 2018; Grade 11 Biology; project-based learning